



"Research Article"

10.30495/QJOPM.2020.1884789.2702



## A Productivity-Oriented Faculty Members Professional Credentials Enhancement Model: The Case of Tehran Science and Research Branch of Islamic Azad University

Amir Teimourzadeh<sup>1</sup>, Afsaneh Zamanimoqadam (Ph.D.)<sup>\* 2</sup>, Naser Mir Sepasi (Ph.D.)<sup>3</sup>

(Receipt: 2019.12.07- Acceptance:2020.04.18)

### Abstract

This applied descriptive mixed-methods research set out to propose a productivity-oriented model to enhance professional credentials of faculty members at Tehran Science and Research Branch of Islamic Azad University. The research population comprised all faculty members of the Science and Research Branch of the Azad University. Initially, the indicators of faculty members' professional efficacy enhancement model were qualitatively specified via the Delphi technique. Having verified the content validity of the proposed questionnaire, it was subsequently piloted by distributing it among a larger sample and its reliability was confirmed through z test and Cronbach's alpha, respectively. The collected research data were analyzed using t and z tests, Structural Equational Modelling (SEM), Friedman, Kolmogorov-Smirnov, Bartlett, KMO and factor analysis. The findings revealed that the participants had identified 6 types of educational, technological, research and specialized services credentials like individual and value, organizational and perceptual competencies, all of which were confirmed in the final model. Moreover, the findings underscored the unsatisfactory level of these credentials in both the existing and desirable situations and the need to improve them.

**Key Words:** Higher Education System, Human Resources, Professional Competency Model

---

1.Ph.D. Candidate, Department of Educational Management, Tehran Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2.Associate Professor, Department of Educational Management, Tehran Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

\*.Corresponding Author: a.zamanimoghadam@srbiau.ac.ir

3.Professor, Department of Public Administration, Tehran Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. n.mirsepassi@srbiau.ac.ir



10.30495/QJOPM.2020.1884789.2702



## ارائه مدلی برای ارتقای شایستگی حرفه‌ای اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران (رویکردی جهت ارتقای بهره‌وری)

امیر تیمورزاده<sup>۱</sup>افسانه زمانی مقدم<sup>۲\*</sup>ناصر میرسپاسی<sup>۳</sup>

دریافت: ۹۸/۰۹/۱۶- پذیرش نهایی: ۹۹/۰۱/۳۰

### چکیده

این پژوهش به منظور ارائه مدلی برای ارتقای شایستگی حرفه‌ای اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران طراحی و تدوین شده است. روش تحقیق از لحاظ هدف، کاربردی با رویکرد آمیخته (کیفی- کمی) و از لحاظ نحوه اجرا، توصیفی- پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات است. در بخش کیفی با استفاده از تکنیک دلفی، شاخص‌های مدل ارتقای شایستگی حرفه‌ای اعضای هیأت علمی این دانشگاه مشخص شد و در بخش کمی (که جامعه آماری بزرگ‌تری را شامل می‌شد) پرسشنامه به دست آمده از بخش کیفی، در میان اعضا توزیع شد. اعتبار پرسشنامه با استفاده از اعتبار محتوا تعیین شد و پایایی آن در هر یک از مراحل کیفی و کمی به ترتیب به واسطه آزمون Z و آلفای کرونباخ بررسی و تأیید شدند. یافته‌ها با استفاده از آزمون‌های مختلف آماری تی و Z تحلیل شدند. یافته‌ها که با استفاده از آزمون‌های مختلف تی، معادلات ساختاری تحلیل عاملی، آزمون Z، فریدمن، کولموگروف- اسمیرنوف، بارتلت، KMO و تحلیل عاملی بررسی شدند، نشان دادند که پاسخگویان شش نوع شایستگی آموزشی و تکنولوژیکی، پژوهشی، شایستگی خدمات تخصصی، شایستگی فردی و ارزشی، شایستگی سازمانی و شایستگی ادراکی را شناسایی نمودند که تمام این مؤلفه‌ها در مدل نهایی تأیید شدند. سپس یافته‌ها نشان دادند که این شایستگی‌ها در میان اعضای نمونه آماری در هر دو وضعیت موجود و مطلوب، موقعیت نسبتاً نامطلوبی دارند که می‌توان با استفاده از شاخص‌ها و راهکارهایی، آنها را بهبود بخشید.

**واژه‌های کلیدی:** مدل شایستگی حرفه‌ای، منابع انسانی، نظام‌های آموزش عالی.

۱. دانشجوی دکترای گروه مدیریت آموزشی، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲. دانشیار گروه مدیریت آموزشی، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

\*. نویسنده مسؤول: a.zanimoghdam@srbiau.ac.ir

۳. استاد گروه مدیریت دولتی، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران. n.mirsepassi@srbiau.ac.ir

## مقدمه

یکی از مهم‌ترین عواملی که می‌تواند در نظام ارزیابی استادان و اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها مورد توجه قرار گیرد بررسی شایستگی حرفه‌ای است. مفهوم شایستگی ترکیبی از مهارت‌ها، دانش، ارزش‌ها، صفات و انگیزه‌هایی است که کارکرد برتر را در یک شغل تعریف می‌کند. بوفن (۲۰۱۹) شایستگی را در سه سطح فردی، راهبردی و سازمانی تعریف می‌کند و شایستگی اعضای هیأت علمی را به عنوان شایستگی سازمانی عنوان می‌نماید. در نظام دانشگاهی و بحث شایستگی اعضای هیأت علمی مانند هر ارگان و سازمان دیگری رویکردها و فرآیندهای شناسایی و مدل‌سازی شایستگی‌ها اهمیت ویژه‌ای دارد. در واقع یکی از نیازهای اساسی مدیران و کارشناسان منابع انسانی برای استقرار نظام مدیریت کارکنان مبتنی بر شایستگی، آشنایی با رویکردها و فرآیندهای شناسایی و مدل‌سازی شایستگی‌ها است که برخورداری از آن می‌تواند برای اهداف مختلفی از قبیل انتخاب و استخدام نیرو، آموزش، توسعه کارکنان و مدیریت عملکرد کاربردهای گسترده‌ای داشته باشد. بنابراین تدوین و ارائه مدلی جهت شایستگی اعضای هیأت علمی با توجه به نیازهای آموزش عالی یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است. در واقع ارائه یک مدل ارتقای شایستگی مناسب اگر با توجه به اهداف سازمان طراحی گردد می‌تواند اساس یک سازمان توانمند را پایه‌ریزی نماید و در بهبود عملکرد مجموعه مؤثر واقع گردد. با توجه به اینکه امروزه مدل‌های مختلف ارتقای شایستگی طراحی شده و تلاش گشته در این مدل‌ها به نیازهای مختلف مجموعه از جنبه‌های مختلف نگریسته شود این پژوهش نیز به دنبال ارائه مدل ارتقای شایستگی حرفه‌ای اعضا هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی است.

در بحث آموزش آکادمیک و تخصصی، نظام آموزش عالی به عنوان متولی اصلی آموزش و پژوهش، نقش اساسی در تعلیم و تربیت نیروهای متخصص و کارآمد هر کشور دارد و در این راستا، شایستگی حرفه‌ای اعضای هیأت علمی بسیار حائز اهمیت است؛ چراکه شایستگی حرفه‌ای و برخورداری از صلاحیت و مهارت و توانایی‌های لازم برای تدریس و مدیریت بهتر، بهبود عملکرد را به دنبال خواهد داشت (گورای و چن<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). با توجه به اینکه شایستگی‌ها، به توانایی‌ها و مهارت‌هایی اشاره می‌نماید که به‌منظور حل مشکلات به‌کاربرده می‌شود، می‌توان به آن به عنوان نوعی تمایل و مهارت‌های انگیزشی، ارادی و اجتماعی نگریست که کاربرد موفقیت‌آمیز و مسئولانه راه‌حل‌ها را به دنبال دارد (راگان، بیگاتل و دیلون<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲). در نظام آموزش عالی نیز شایستگی اعضا

1. Guraya &amp; Chen

2. Ragan, Bigatel, Dillon

می‌تواند بر کیفیت عملکرد تأثیر مستقیمی داشته باشد و بر افزایش کارایی در ابعاد، آموزش، ارزیابی، حمایت از برنامه درسی، رهبری سازمانی و مربیگری تأثیر مثبتی را ایجاد نموده و بهبود و بهسازی سازمان را به دنبال داشته باشد (گورایا و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). به همین دلیل دانشگاه‌ها به دنبال آن هستند تا در جذب و گزینش اعضای هیأت علمی به شایستگی به عنوان عاملی سازنده در موفقیت دانشگاه نگرسته و از این طریق به رقابت با دیگر مراکز آموزش عالی بپردازند (جونز و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵). با توجه به اینکه امروزه در دانشگاه‌های نسل چهارم و پنجم به‌مثابه نسل تکامل‌یافته دانشگاه‌های نسل اول و نسل دوم، ایجاد محیط یادگیرنده که در آن تطبیق با تغییر و استفاده از فرصت‌های نوآوری حرف اول را می‌زند، تبدیل شدن به این گروه از دانشگاه‌ها یک موهبت و توانمندی سازمانی محسوب می‌گردد، آموزش عالی سعی می‌نماید با تأکید بر جنبه‌های مثبت آن منجر به تقویت نظام ملی نوآوری در دانشگاه گردد و بتواند با تقویت نیروی شایسته و توانمند، دانش‌آموختگانی را به جامعه تحویل دهد که دانش را در کنار پژوهش‌های کاربردی به خدمت بگیرد و این بدون توسل بر توانمندی‌های هیأت علمی شایسته موفقیت‌آمیز نخواهد بود (لیچاوا<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶).

هدف از پژوهش حاضر، تعیین ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های شایستگی حرفه‌ای اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، تعیین وضعیت موجود با توجه به ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های تعیین شده، ارائه مدل شایستگی حرفه‌ای اعضای هیأت علمی در دانشگاه‌ها، تعیین میزان تناسب مدل پیشنهادی و ارائه سازوکارهای اجرایی برای شایستگی اعضای هیأت علمی در دانشگاه‌ها است.

#### الگوهای و مدل‌های شایستگی

یک مدل شایستگی، فهرستی از شایستگی‌هایی است که با مشاهده عملکرد رضایت‌بخش یا عملکرد مورد انتظار کارکنان برای یک شغل خاص به دست می‌آید. به‌عبارت‌دیگر مدل‌های شایستگی مهم‌ترین شایستگی‌هایی را شامل می‌شوند که واقعاً بر عملکرد تأثیر می‌گذارند (کوچران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۹). کوچران سیستم‌های مدیریت منابع انسانی را عبارت از انتخاب و استخدام، گردش شغلی، آموزش و توسعه (طراحی برنامه آموزشی و برنامه‌ریزی برای منابع آموزشی)، توسعه فردی، رهبری، مشاوره و مربی‌گری، مدیریت عملکرد (مانند ارزیابی و ارائه بازخورد چند منبعی)، پاداش (مانند تطبیق حقوق بر مبنای شایستگی)، توسعه کارراهه و ارتقا و جانشین پروری می‌داند.

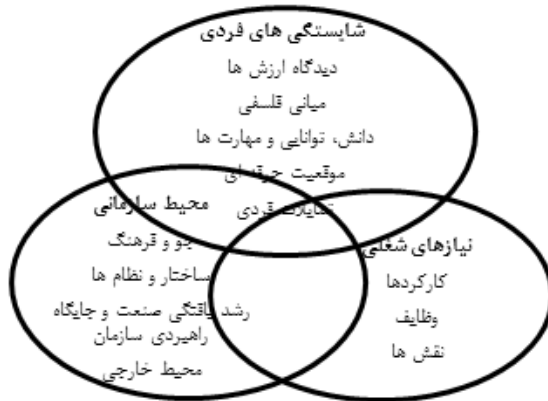
1. Guraya
2. Jones
3. LEJA
4. Cochran



شکل ۱: منابع انسانی مبتنی بر شایستگی (کوچران، ۲۰۰۹)

Figure 1: Competency-Based Human Resources (Kochran, 2009)

بویاتزیس<sup>۱</sup> برای شناسایی کارکنان برتر و عالی سازمان‌ها، این داده‌ها را که شامل کارکنان و شایستگی‌های تعریف شده آنها بود، دوباره تجزیه و تحلیل کرد. بویاتزیس بر این باور بود که میان عملکرد شغلی مؤثر با شایستگی‌های فرد، نیازهای شغلی و محیط سازمانی وی وابستگی و ارتباط وجود دارد. او بین دو سطح از شایستگی‌ها تفاوت قائل شده است: شایستگی‌های مقدماتی و شایستگی‌های برتر (عالی).

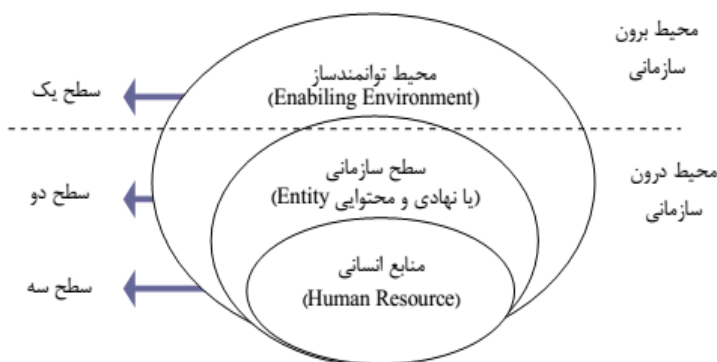


شکل ۲: مدل شایستگی بویاتزیس (۲۰۰۸)

Figure 2: Boyatzis Competency Model (2008)

1. Boyatzis

مدل کل‌نگرانه سازمان ملل، در سطح اول، به توانمندی محیط اشاره می‌نماید و شامل چارچوب‌های قانونی حاکم بر مدیریت دولتی مانند ساختارهای پاسخ‌گویی، ارتباطات گسترده درون نظام‌های دولتی، جریان منابع و مانند این موارد می‌شود؛ سطح دوم، مربوط به توسعه ظرفیت نهادی سازمان بخش دولتی است، و در پی تقویت ابعادی چون بینش، آرمان، استراتژی، فرهنگ، ساختار، شایستگی‌ها، فرآیندها، منابع مالی، انسانی، اطلاعات، روابط بین ذی‌نفعان و فراساختارها می‌شود؛ سطح سوم، به ظرفیت‌سازی منابع انسانی اشاره دارد و شامل مواردی چون مدیریت عملکرد، ارزش‌ها، اخلاقیات، نگرش‌ها، مهارت‌های ارتباطی، ارتباطات درونی و کار تیمی در محیط کار است (صبور، ۱۳۹۶).

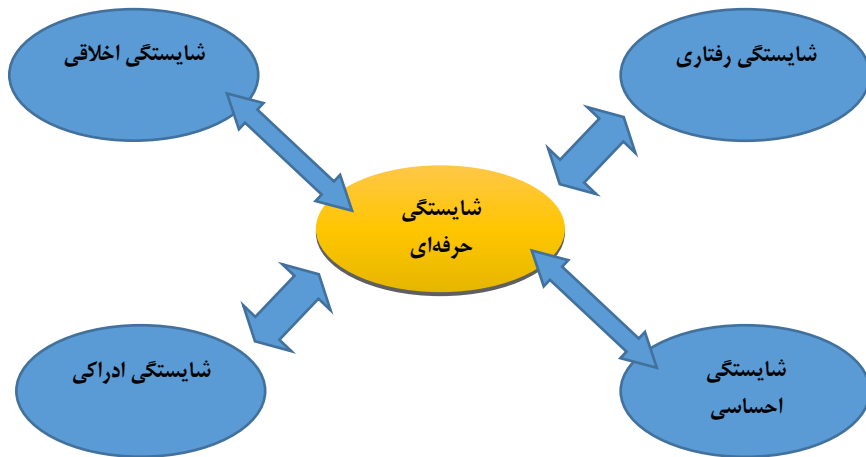


شکل ۳: مدل کل‌نگرانه توسعه منابع انسانی سازمان‌های دولتی (صبور، ۱۳۸۶)

Figure 3: The holistic model of human resources development of government organizations (Saboor, 2007)

مرور مبانی نظری مربوط به موضوع شایستگی اعضای هیأت علمی نشان می‌دهد که در سال‌های اخیر فعالیت‌های زیادی مبنی بر انتشار مقالات و کتاب‌های علمی، انجام پژوهش‌های گسترده، ایجاد رشته‌های دانشگاهی و اجرای فعالیت‌های گوناگون مرتبط با شایستگی اعضای هیأت علمی صورت گرفته است. با این حال همچنان تعریف یا رویکرد جامعی نسبت این پدیده وجود ندارد. نکته حائز اهمیت در این الگوها این است که بیشتر آنها بر بخشی از فعالیت‌های شایستگی اعضای هیأت علمی متمرکز بوده‌اند.

ضمناً در ادامه، به مدل پژوهشی این مطالعه اشاره شده است.



شکل ۴: مدل اولیه پژوهش  
Figure 4: Basic research model

## ابزار و روش

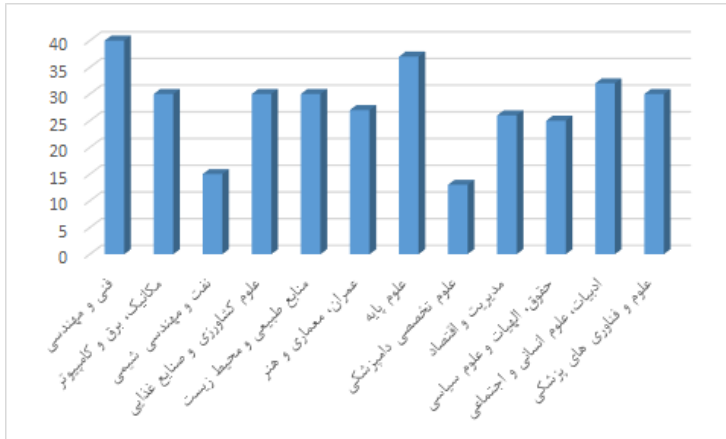
این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ شیوه انجام، کمی است. داده‌های کمی از نوع ساختاریافته و آماری‌اند و برای به دست آوردن یک نتیجه کلی از تحقیق، مورد استفاده قرار می‌گیرند. جامعه آماری شامل اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران می‌باشد. تعداد استادان این واحد علمی ۵۹۷ عضو می‌باشند<sup>۱</sup>. نمونه آماری شامل ۳۳۵ عضو هیأت علمی بوده که به صورت تصادفی با استفاده از فرمول کوکران<sup>۲</sup> انتخاب شدند. با توجه به اینکه اعضای جامعه آماری متعلق به دانشکده‌های متفاوت بوده‌اند نمونه آماری براساس تناسب تعلق آنها به دانشکده‌های مختلف انتخاب شد. بر این اساس بیشتر استادان متعلق به دانشکده فنی و مهندسی و کمترین آنها به

۱. بنابراین آن دسته از استادانی که به صورت پاره وقت یا مدعو در این دانشگاه در حال تدریس می‌باشند عضو جامعه این تحقیق نبودند.

$$2. n = \frac{\frac{z^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left( \frac{z^2 pq}{d^2} - 1 \right)} = \frac{\frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(0.01)^2}}{1 + \frac{1}{597} \left( \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(0.01)^2} - 1 \right)} = 334.8$$

در این رابطه،  $n$  به مفهوم اعضای نمونه آماری،  $Z$  به مفهوم اندازه استاندارد،  $p$  و  $q$  به مفهوم برخورداری از بالاترین میزان واریانس در اعضای جامعه آماری بوده‌اند. در این تحقیق  $p$  و  $q$  هر دو ۰.۵ در نظر گرفته شده‌اند.  $Z$  نیز ۱.۹۶ می‌باشد.  $d$  نیز به مفهوم خطای نمونه‌گیری است که در این مطالعه کمترین اندازه آن در نظر گرفته تا بیشترین میزان دقت، مورد توجه باشد. در این جا اندازه  $d$  ۰.۰۱ در نظر گرفته شده است.

دانشکده تخصصی دامپزشکی می‌باشند. در کلیه دانشکده‌ها تعداد اعضای هیأت علمی مرد بیش از زنان است.



شکل ۵: نمودار توزیع پاسخگویان براساس دانشکده محل تدریس

Figure 5: Distribution chart of respondents based on the faculty of the teaching place

ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته بود که از پژوهش تیمورزاده و همکاران (۱۳۹۸) استخراج گردید. این پرسشنامه شامل ابعاد شایستگی آموزشی- تکنولوژیک، بعد شایستگی خدمات تخصصی، شایستگی پژوهشی، شایستگی سازمانی، شایستگی فردی و مهارت‌های ادراکی است. ابزار سنجش اعتبار، اعتبار محتوا بوده است که در آن از پاسخگویان پرسیده شد میزان ارتباط هر گویه را با متغیر موردنظر در قالب طیفی از خیلی کم تا خیلی زیاد شناسایی کنند. بر اساس این رابطه اگر اندازه به دست آمده کمتر از ۵۲ درصد<sup>۱</sup> در جدول لاوشه باشد می‌توان آن را معتبر دانست. با توجه به اندازه به دست آمده در پژوهش حاضر (۰٫۸۴)، می‌توان ابزار را دارای اعتبار کافی دانست. پایایی نیز به

$$CVR = \frac{\frac{\text{تعداد کل تخمین} - \text{تعداد تخصصی که گزینه ضروری را انتخاب کرده اند}}{2}}{\frac{\text{تعداد کل تخمین}}{3}} \quad .1$$



این معنا است که افراد تا چه اندازه حاضر به پذیرش دیدگاه‌های خود می‌باشند. یافته‌ها نشان می‌دهند که پایایی با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ<sup>۱</sup> حدود ۰,۹۴ بوده که مطلوب است.

### تحلیل داده‌ها

براساس داده‌ها حدود ۷۵ درصد از پاسخگویان مرد و بقیه (یعنی حدود ۲۵ درصد) دیگر زن می‌باشند. ۶۱,۵ درصد از پاسخگویان (استادان دانشگاه) در گروه سنی کمتر از ۴۰ سال (جوانی)؛ ۲۳ درصد در گروه ۴۰ تا ۴۹ (میان‌سال) و حدود ۱۵ درصد بین ۵۰ تا ۵۹ سال (بزرگ‌سال) قرار دارند. به این ترتیب مشاهده می‌گردد که اکثر استادان این دانشگاه نسبتاً جوان می‌باشند. حدود ۸ درصد از پاسخگویان سابقه کاری خود را بین ۱ تا ۱۰ سال ذکر کردند. حدود ۱۵ درصد به صورت مساوی، سابقه کاری خود را ۲۱ تا ۳۰ سال یا بالاتر از آن ذکر کرده‌اند و سرانجام حدود ۶۱ درصد از پاسخگویان گفته‌اند که سابقه کاری بین ۱۱ تا ۲۰ سال دارند. به این ترتیب می‌توان عنوان نمود که اکثر پاسخگویان سابقه کاری بین ۱۰ تا ۲۰ سال دارند. حدود ۸ درصد از پاسخگویان، رتبه علمی خود را مربی اعلام کرده‌اند. ۳۸,۵ درصد از پاسخگویان به صورت مساوی رتبه علمی خود را استادیار یا دانشیار اعلام کرده‌اند و سرانجام حدود ۱۵ درصد از پاسخگویان رتبه علمی خود را استاد اعلام کرده‌اند.

$$S = \frac{J}{J-1} \left( 1 - \frac{\sum_j^n s_j^2}{S^2} \right) \quad ۱.$$

در این رابطه J به مفهوم تعداد زیرمجموعه‌های سوالات پرسشنامه؛  $s_j^2$  به معنای واریانس زیرآزمون J ام و  $S^2$  واریانس پرسشنامه می‌باشد.

## آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

شامل ارائه جدول‌هایی برای توصیف متغیرها است.

جدول ۱: کیفیت آماره‌های توصیفی وضعیت موجود و مطلوب مؤلفه‌های شایستگی اعضای هیأت علمی  
 Table 1: The quality of descriptive statistics of the current and desired status of the competency components of faculty members

انحراف استاندارد The standard deviation	میانگین Average	بیشترین the most	کمترین The least	تعداد Number	اجزا Components	ابعاد Dimensions	وضعیت وضعیت موجود existing situatio
1.36	5.85	9.64	1.46	335	مدیریت کلاس درس Classroom management	شایستگی‌های آموزشی و تکنولوژیکی	وضعیت وضعیت موجود existing situatio
1.09	4.88	7.68	2.55	335	سواد رسانه‌ای Media literacy	Educational and technological competencieS	
1.40	4.89	9.17	1.90	335	مهارت ارزش‌یابی Valuation skills		
1.84	5.35	9.11	2.57	335	مدیریت تحقیق Research management		
2.05	5.54	8.20	4.12	335	انتشارات علمی Scientific publications	شایستگی پژوهشی Research competence	
1.94	4.72	6.18	3.19	335	ارتباطات علمی Scientific communication		
1.71	4.75	6.48	3.00	335	نظریه‌پردازی و نقد Theorizing and critique		
1.52	4.44	10.88	2.97	335	ارتباط با صنعت relation with industry	شایستگی خدمات تخصصی	
1.48	4.54	6.12	4.00	335	کارآفرینی Entrepreneurship	Competence of specialized services	
1.97	5.08	7.60	3.20	335	یادگیری مستمر Continuous learning	شایستگی فردی و ارزشی	
1.95	4.98	6.98	3.40	335	فرهینتگی Cultivation	Individual and value competence	
1.76	5.00	7.99	3.12	335	سرمشق بودن To be an example		
1.81	5.08	6.18	4.20	335	مهارت مدیریتی Management skills	شایستگی سازمانی Organizational competence	
1.66	4.08	6.88	2.12	335	مهارت ارتباطی communication skill		
1.86	4.90	11.07	3.19	335	مسئولیت‌پذیری Responsibility		
1.40	4.88	9.04	2.20	335	تفکر خلاق Creative Thinking	شایستگی ادراکی	

1.26	5.18	8.80	3.40	335	تفکر راهبردی Strategic thinking	Perceptual competence
0.66	9.63	12.13	8.50	335	مدیریت کلاس درس Classroom management	شایستگی‌های آموزشی و تکنولوژیکی
0.72	9.28	15.40	7.20	335	سواد رسانه‌ای Media literacy	Educational and technological competencieS
0.72	9.28	16.08	6.90	335	مهارت ارزش‌یابی Valuation skills	
0.58	9.56	12.65	5.40	335	مدیریت تحقیق Research management	
0.67	8.23	14.39	6.25	335	انتشارات علمی Scientific publications	شایستگی پژوهشی Research competence
0.81	9.41	12.50	6.35	335	ارتباطات علمی Scientific communication	
0.66	9.50	10.30	7.033	335	نظریه‌پردازی و نقد Theorizing and critique	
0.63	9.62	13.65	8.40	335	ارتباط با صنعت relation with industry	شایستگی خدمات تخصصی
0.74	9.36	13.27	6.60	335	کارآفرینی Entrepreneurship	Competence of specialized services
0.38	9.82	13.86	7.70	335	یادگیری مستمر Continuous learning	شایستگی فردی و ارزشی
1.12	9.45	12.55	6.75	335	فرهیختگی Cultivation	Individual and value competence
0.70	8.42	12.09	4.50	335	سرمشق بودن To be an example	
0.68	9.52	12.21	8.35	335	مهارت مدیریتی Management skills	شایستگی سازمانی Organizational competence
0.72	8.88	10.90	6.65	335	مهارت ارتباطی communication skill	
0.27	9.92	11.54	7.73	335	مسئولیت‌پذیری Responsibility	
0.67	9.54	13.88	8.46	335	تفکر خلاق Creative Thinking	شایستگی ادراکی Perceptual competence
0.48	9.64	11.50	5.19	335	تفکر راهبردی Strategic thinking	

وضعیت مطلوب Optimal condition

سؤال اول: ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های اثرگذار بر شایستگی حرفه‌ای اعضای هیأت علمی کدامند؟ با توجه به مرور جامع محقق بر ادبیات نظری، ۶ بعد اصلی شایستگی آموزشی و تکنولوژیکی، پژوهشی، خدمات تخصصی، فردی و ارزشی، سازمانی و ادراکی استخراج گردید. از آنجاکه تأیید این مؤلفه‌ها بر پیش‌فرض‌هایی استوار می‌باشند دو سنجه KMO و بارتلت ارائه شد. با توجه به آن که

اندازه KMO بالاتر از ۰,۷ به دست آمد می‌توان کیفیت سازه طراحی شده را مناسب ارزیابی نمود و از آزمون تحلیل عاملی استفاده کرد.

جدول ۲: داده‌های حاصل از آزمون KMO

Table 2: Data from KMO test

مقدار آماره Statistics value	سطوح معناداری آزمون Significance levels of the test	کل پرسشنامه (تمام گویه‌ها) Total questionnaire (all items)
0.864	0.000	وضعیت موجود existing situation
0.702	0.000	وضعیت مطلوب Optimal condition

جدول ۳: داده‌های حاصل از آزمون کفایت نمونه‌برداری

Table 3: Sampling adequacy test data

وضعیت مطلوب Optimal condition		وضعیت موجود existing situation		تعداد گویه‌ها Number of items	مؤلفه‌ها Components	ابعاد Dimensions
KMO	سطوح معناداری Significance levels	KMO	سطوح معناداری Significance levels			
0.884	0.000	0.842	0.000	6	مدیریت کلاس درس Classroom management	شایستگی‌های آموزشی و
0.860	0.000	0.746	0.000	3	سواد رسانه‌ای Media literacy	تکنولوژیکی Educational and technological competencies
0.709	0.000	0.890	0.000	3	مهارت ارزش‌یابی Valuation skills	
0.803	0.000	0.943	0.000	5	مدیریت تحقیق Research management	
0.875	0.000	0.705	0.000	3	انتشارات علمی Scientific publications	شایستگی پژوهشی Research competence
0.716	0.000	0.711	0.000	3	ارتباطات علمی Scientific communication	
0.720	0.000	0.915	0.000	3	نظریه‌پردازی و نقد Theorizing and critique	
0.913	0.000	0.840	0.000	5	ارتباط با صنعت relation with industry	شایستگی خدمات تخصصی

0.854	0.000	0.747	0.000	3	کارآفرینی Entrepreneurship	Competence of specialized services
0.960	0.000	0.951	0.000	3	یادگیری مستمر Continuous learning	شایستگی فردی و ارزشی Individual and value competence
0.764	0.000	0.944	0.000	3	فرهیبختگی Cultivation	
0.713	0.000	0.825	0.000	3	سرمشق بودن To be an example	شایستگی سازمانی Organizational competence
0.854	0.000	0.911	0.000	3	مهارت مدیریتی Management skills	
0.863	0.000	0.980	0.000	3	مهارت ارتباطی communication skill	شایستگی ادراکی Perceptual competence
0.754	0.000	0.836	0.000	3	مسئولیت‌پذیری Responsibility	
0.770	0.000	0.716	0.000	3	تفکر خلاق Creative Thinking	شایستگی ادراکی Perceptual competence
0.717	0.000	0.880	0.000	3	تفکر راهبردی Strategic thinking	

جدول ۴: بار عاملی تأییدی مؤلفه‌های شایستگی اعضای هیأت علمی

Table 4: Confirmatory factor burden of faculty members competency components

وضعیت مطلوب Optimal condition	وضعیت موجود existing situation	تعداد گویه‌ها Number of items	ابعاد پژوهشی Dimensions of research
0.620	0.618	12	شایستگی‌های آموزشی و تکنولوژیکی Educational and technological competencies
0.886	0.605	14	شایستگی پژوهشی Research competence
0.914	0.713	8	شایستگی خدمات تخصصی Competence of specialized services
0.718	0.696	9	شایستگی فردی و ارزشی Individual and value competence
0.764	0.885	9	شایستگی سازمانی Organizational competence
0.675	0.884	6	شایستگی ادراکی Perceptual competence

با توجه به اینکه تمام مقادیر موجود و مطلوب، آماره‌ای بالاتر از ۰٫۶ دارند می‌توان ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های طراحی شده را از لحاظ اعتبار، دارای درجه بالایی دانست. به این معنا که ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌ها می‌توانند در طراحی مدل، مورد استفاده قرار بگیرند.

۲- وضعیت هر یک از ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های شایستگی حرفه‌ای اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم و تحقیقات چگونه است؟ برای بررسی این پرسش از پیش‌آزمون آزمون تی دوجمله‌ای استفاده شد که می‌تواند نشان دهد، کدام مؤلفه‌ها برای کدام بعد، مؤلفه یا شاخص نمی‌تواند کارایی داشته باشد. با توجه به سطوح معناداری به دست آمده که کمتر از ۰٫۰۵ می‌باشند، هیچ‌یک از ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌ها از تحلیل خارج نمی‌شوند.

جدول ۵: نتیجه آزمون تی برای رتبه‌بندی مؤلفه‌ها در وضعیت موجود و مطلوب

Table 5: The result of t-test to rank the components in the current and desired situation

وضعیت مطلوب		وضعیت موجود		ابعاد Dimensions
رتبه (اهمیت) Rank (importance)	میانگین رتبه‌ها Average ratings	رتبه (اهمیت) Rank (importance)	میانگین رتبه‌ها Average ratings	
4	9.40	1	5.20	شایستگی‌های آموزشی و تکنولوژیکی Educational and technological competencies
5	9.18	2	5.09	شایستگی پژوهشی Research competence
2	9.49	6	4.49	شایستگی خدمات تخصصی Competence of specialized services
6	9.16	4	5.02	شایستگی فردی و ارزشی Individual and value competence
3	9.44	5	4.69	شایستگی سازمانی Organizational competence
1	9.59	3	5.03	شایستگی ادراکی Perceptual competence

اکنون می‌توان با استفاده از آزمون Z نشان داد که آیا بین وضعیت موجود و مطلوب تفاوت معناداری وجود دارد یا خیر.

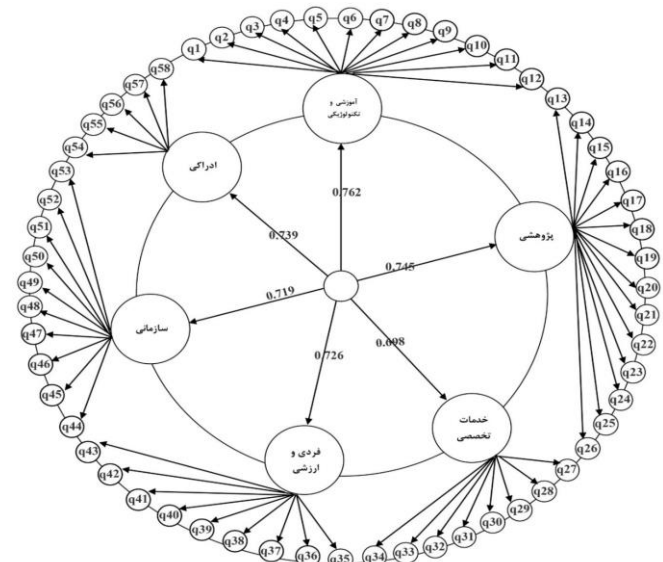
جدول ۶: نتیجه رتبه‌بندی مؤلفه‌ها در وضعیت موجود و مطلوب

Table 6: The result of ranking the components in the current and desired situation

نتیجه Result	سطح معناداری Significance level	آماره کلی Z General Statistics Z	آماره جزئی Z Partial statistics Z	مؤلفه‌ها Components	ابعاد Dimensions
دو گروه تفاوت معناداری دارند. The two groups are significantly different	0.000	-4.49	-4.20	مدیریت کلاس درس Classroom management	شایستگی‌های آموزشی و تکنولوژیکی Educational and technological competencies
			-6.50	سواد رسانه‌ای Media literacy	
			-4.19	مهارت ارزش‌یابی Valuation skills	
دو گروه تفاوت معناداری دارند. The two groups are significantly different	0.000	-7.20	-5.11	مدیریت تحقیق Research management	شایستگی پژوهشی Research competence
			-6.41	انتشارات علمی Scientific publications	
			-5.12	ارتباطات علمی Scientific communication	
دو گروه تفاوت معناداری دارند. The two groups are significantly different	0.000	-8.45	-6.55	ارتباط با صنعت relation with industry	شایستگی خدمات تخصصی Competence of specialized services
			-4.60	کارآفرینی Entrepreneurship	
دو گروه تفاوت معناداری دارند. The two groups are significantly different	0.000	-7.20	-6.18	یادگیری مستمر Continuous learning	شایستگی فردی و ارزشی Individual and value competence
			-6.38	فره‌یختگی Cultivation	
			-5.43	سرمشق بودن To be an example	
دو گروه تفاوت معناداری دارند. The two groups are significantly different	0.000	-6.50	-4.16	مهارت مدیریتی Management skills	شایستگی سازمانی Organizational competence
			-4.98	مهارت ارتباطی communication skill	
			-4.72	مسئولیت‌پذیری Responsibility	

تفکر خلاق Creative Thinking	شایستگی ادراکی Perceptual competence	۴-۴۰	۴-۴۳	۰۰۰۰	دو گروه تفاوت معناداری دارند. The two groups are significantly different
تفکر راهبردی Strategic thinking					

۳- چه مدلی را می‌توان برای ارتقای شایستگی حرفه‌ای اعضای هیأت علمی دانشگاه دانشگاه علوم و تحقیقات تهران ارائه کرد؟ در این پژوهش مدلی برای شایستگی اعضای هیأت علمی طراحی شده و اکنون نوبت بررسی میزان برازش آن است. این مسئله با استفاده از آزمون تی صورت گرفت. این شیوه معیاری برای سنجش رابطه متغیرها در مدل تحلیل عاملی است. سطح معناداری نیز نشان می‌دهد که رابطه‌های به دست آمده در مدل تا چه اندازه معنادار می‌باشند. علاوه بر این آزمون، که باعث شناسایی شاخص‌ها می‌شوند، لازم است رابطه‌های درون مدل عاملی تأییدی وضعیت موجود و مطلوب نیز مورد بررسی قرار گیرد. این عملیات براساس ضرایب استاندارد در آزمون تی ولیو بیان شد. این آزمون زمانی به کار می‌رود که مقصود نهایی، ارائه یک مدل برای متغیر وابسته باشد.



شکل ۶: نمودار مدل ضرایب استاندارد (پس از معناداری) برای وضعیت موجود

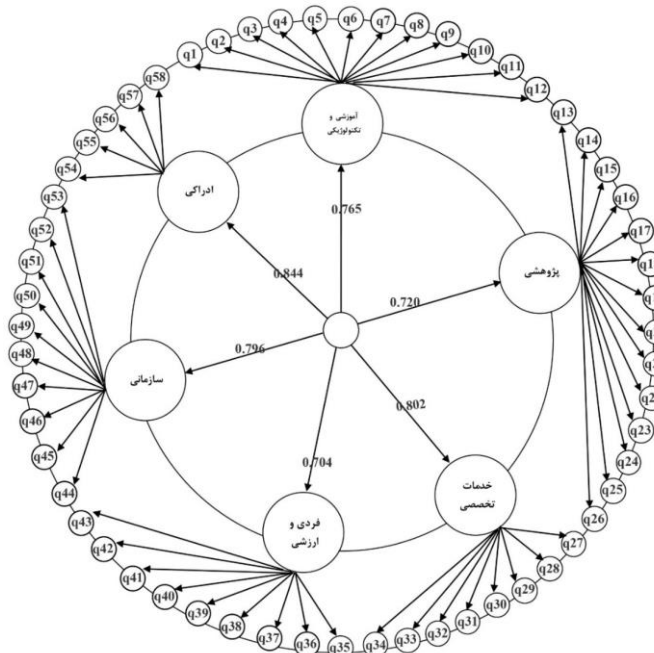
Figure 6: Model diagram of standard coefficients (after significance) for the current situation



جدول ۷: بررسی رابطه‌های درون مدل عاملی تأییدی

Table 7: Investigation of relationships within the confirmatory factor model

معناداری meaningful	ضریب تی ولیو Coefficient T. Valio	خطای استاندارد standard error	ضریب استاندارد Standard coefficient	رابطه درون عاملی Intra-factor relationship
0.000	34.660	0.006	0.762	شایستگی‌های آموزشی و تکنولوژیکی Educational and technological competencies
0.000	208.20	0.004	0.745	شایستگی پژوهشی Research competence
0.000	36.80	0.008	0.698	شایستگی خدمات تخصصی Competence of specialized services
0.000	80.65	0.005	0.726	شایستگی فردی و ارزشی Individual and value competence
0.000	72.40	0.002	0.719	شایستگی سازمانی Organizational competence
0.000	36.88	0.006	0.739	شایستگی ادراکی Perceptual competence



شکل ۷: نمودار مدل ضرایب استاندارد (پس از معناداری) برای وضعیت مطلوب

Figure 7: Model diagram of standard coefficients (after significance) for the desired situation

رابطه‌های درون مدل عاملی تأییدی وضعیت موجود، براساس ضرایب استاندارد و آزمون تی ولیو را می‌توان در قالب جدول ۸ ارائه نمود.

جدول ۸: بررسی رابطه‌های درون مدل عاملی تأییدی

**Table 8: Investigation of relationships within the confirmatory factor model**

معناداری meaningful	ضریب تی ولیو Coefficient T. Valio	خطای استاندارد standard error	ضریب استاندارد Standard coefficient	رابطه درون عاملی Intra-factor relationship
0.000	39.220	0.021	0.765	شایستگی‌های آموزشی و تکنولوژیکی Educational and technological competencieS
0.000	120.74	0.054	0.720	شایستگی پژوهشی Research competence
0.000	11.190	0.006	0.802	شایستگی خدمات تخصصی Competence of specialized services
0.000	18.046	0.008	0.704	شایستگی فردی و ارزشی Individual and value competence
0.000	54.220	0.017	0.796	شایستگی سازمانی Organizational competence
0.000	306.10	0.016	0.844	شایستگی ادراکی Perceptual competence



شکل ۸: مدل ارتقای شایستگی حرفه‌ای اعضای هیأت علمی دانشگاه

Figure 8: Model for promoting the professional competence of university faculty members

۵- درجه تناسب مدل پیشنهادی به چه اندازه است؟ برای تعیین اعتبار مدل طراحی شده از شاخص‌های روایی همگرا و واگرا، پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ استفاده شد. برای برازش کلی نیز معیار GOF مورد استفاده قرار گرفت. شاخص‌های حاصل نشان می‌دهد که مطلوبیتی نسبی در این میان مشاهده می‌گردد. براساس یافته‌های به دست آمده مشاهده می‌گردد که در بخش مقصود نهایی مدل، میانگین ۵،۱۴، در بخش ابعاد و مؤلفه‌های مدل، میانگین ۵،۱۸، در بخش شاخص‌های مدل، سازوکارهای اجرایی مدل، ۴،۴۰، فرآیند اجرای، ۵،۱۹، بازخورد و ارزیابی مدل، ۵،۱۲ و سرانجام برون داد مدل ۴،۱۵ است. به این ترتیب مشاهده می‌گردد که در طیفی ۶ گزینه‌ای نمره‌ها به بخش پایایی نزدیک می‌باشند که این مسئله حاکی از اعتبار کاملاً بالا و مطلوب مدل است.

جدول ۹: شاخص‌های توصیفی مدل ارائه شده از دیدگاه متخصصان

Table 9: Descriptive indicators of the proposed model from the perspective of experts

سطوح معناداری Significance levels	درجه آزادی Degrees of freedom	مقدار تی The amount of t	خطای استاندارد میانگین Average standard error	انحراف معیار Standard deviation	میانگین Average	
0.000	9	34.20	0.0228	0.15	5.14	مقصود نهایی مدل The ultimate purpose of the model
0.000	9	44.60	0.0580	0.24	5.18	ابعاد و مؤلفه‌های مدل Dimensions and components of the model
0.000	9	60.48	0.043	0.20	4.85	شاخص‌های مدل Model indicators
0.000	9	38.90	0.324	0.18	4.40	سازوکارهای اجرایی مدل Model executive mechanisms
0.000	9	90.88	0.0258	0.16	5.19	فرآیند اجراسازی Execution process
0.000	9	78.45	0.044	0.20	5.12	بازخورد و ارزیابی Feedback and evaluation
0.000	9	8.50	0.0534	0.23	4.15	برون داد مدل Model output
0.000	9	14.60	0.234	0.24	5.12	کل Total

نتیجه‌ها نشان می‌دهند که تفاوت میانگین مدل ارائه‌شده در کلیه قسمت‌ها با میانگینی که مورد انتظار بوده، با در نظر گرفتن خطای ۱ درصد معنادار است. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که مدل ارائه‌شده در بخش‌های ابعاد و مؤلفه‌های مدل، شاخص‌های مدل، سازوکارهای اجرایی مدل، فرآیند اجراسازی و پیاده کردن مدل، بازخورد و ارزیابی مدل و سرانجام برون‌داد مدل با اطمینان ۹۹ درصد از دیدگاه متخصصان و خبرگان مورد مطالعه، مورد تأیید قرار گرفته است. سطوح معناداری نشان می‌دهند که این نتیجه، کاملاً قابل اطمینان است.

### بحث و نتیجه‌گیری

آموزش عالی، اصلی‌ترین نهاد برای انتقال ارزش‌ها، هنجارها و علوم عالی به دانشجویان است. در این نهاد برخلاف سایر مقاطع تحصیلی، دانشجویان با ویژگی‌هایی آشنا می‌شوند که پیش از آن برای آنان ناآموخته و ناآشنا بوده است. با وجود این این مسأله زمانی حاصل می‌گردد که افرادی که منتقل‌کننده دانش به دانشجویان شناخته می‌شوند، خود از سواد، اطلاعات و دانش کافی و در یک کلام، از شایستگی لازم برای انتقال دانش به آنها برخوردار باشند. شایستگی، ترکیبی از مهارت‌ها، دانش، ارزش‌ها، صفات و انگیزه‌هایی است که کارکرد برتر را در یک شغل تعریف می‌کند. شایستگی انواع مختلفی در میان استادان دارد با وجود این شایستگی حرفه‌ای اصلی‌ترین و مهم‌ترین آنها است. دلیل این مسأله آن است که شایستگی حرفه‌ای، در بردارنده مجموعه بزرگی از ویژگی‌ها برای آنها است. به این معنا که شایستگی‌های حرفه‌ای هم در بردارنده شایستگی‌های علمی است و هم شامل شایستگی‌های اخلاقی و رفتاری. به همین منظور امروزه تأکید زیادی بر شایستگی‌های حرفه‌ای در میان اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها صورت می‌گیرد.

در نظام آموزش عالی، شایستگی اعضای دانشگاه‌ها می‌تواند بر کیفیت عملکرد تأثیر مستقیمی داشته باشد و باعث افزایش کارایی در ابعاد آموزش، ارزیابی، حمایت از برنامه درسی، رهبری سازمانی و بهسازی سازمان گردد. امروزه تاثیرات نظام آموزش عالی بر کسی پوشیده نیست. به همین دلیل مشاهده می‌گردد که تلاش اکثر قریب به اتفاق کشورهای توسعه‌یافته بر بهبود روزافزون وضعیت دانشگاه‌ها است. با توجه به این موضوع و با توجه به آنکه امروزه دانشگاه‌ها در عرصه‌های متنوع و متعددی از جمله ابعاد مدیریت دانشجویان، استادان و هیأت علمی، مدیریت پژوهش و سرمایه‌گذاری و... در سطح ملی و بین‌المللی با هم رقابت می‌کنند و نیازمند حفظ اعتبار و شهرت می‌باشند، مسأله شایستگی اعضای هیأت علمی می‌تواند به پیشبرد اهداف آنان کمک شایانی نماید. با وجود این براساس دیدگاه نظریه‌پردازان مختلف نظیر سانچز (۱۹۸۲)، کلارک و امیت (۲۰۱۹) و دیگران

شایستگی‌های حرفه‌ای در میان گروه‌های مختلف، مؤلفه‌های متفاوتی دارد و به همین دلیل لازم است شایستگی‌های حرفه‌ای هر گروه، به صورت مجزا بررسی شوند. به همین دلیل در این پژوهش شایستگی‌های حرفه‌ای اعضای هیأت علمی، از دیدگاه خود آنان استخراج گردیده و مورد مطالعه قرار گرفت. در واقع تلاش محقق بر این بوده است که شایستگی‌های حرفه‌ای اعضای هیأت علمی یک جامعه آماری خاص براساس مدلی نوین و دقیق تدوین گردد. در مدل طراحی شده توسط محقق، شش مؤلفه اصلی استخراج شده‌اند که شامل شایستگی آموزشی و تکنولوژیک، شایستگی‌های پژوهشی، شایستگی فردی و ارزشی، شایستگی سازمانی، شایستگی ادراکی و شایستگی خدمات تخصصی است. این شایستگی‌ها پس از مطالعه کیفی داده‌های تکنیک دلفی به دست آمده‌اند. داده‌ها نشان داده‌اند که شایستگی‌های حرفه‌ای اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، به صورت عمده در قالب شش دسته قرار می‌گیرد. هر یک از این شش دسته نیز دارای خرده مؤلفه‌هایی می‌باشند که به ترتیب با عنوان مؤلفه و شاخص شناخته می‌شوند. شش مؤلفه طراحی شده در این تحقیق با برخی از تحقیقاتی که تاکنون انجام شده‌اند، هم‌راستا است. به عنوان نمونه کرمی (۱۳۸۶) مهارت‌های ادراکی را بخشی از شایستگی‌های حرفه‌ای تشخیص داده است. کوبین (۲۰۰۳) مهارت‌های فنی و انسانی را به عنوان زیرمجموعه‌ای از شایستگی حرفه‌ای مطرح کرده است. در پژوهش کریسی لی‌کاما (۲۰۱۵) شایستگی ادراکی و پژوهشی را به عنوان دو مجموعه از شایستگی‌های حرفه‌ای مطلوب نام برده‌اند. میتچل و بواک (۲۰۰۹) به نقل از نیرومند (۱۳۹۱) نیز شایستگی‌ها را در سه دسته شایستگی‌های فردی، سازمانی و راهبردی مطرح کرده‌اند که کاملاً با مدل حاضر منطبق است با این تفاوت که مدل توسعه‌یافته در پژوهش حاضر کامل از آن است. همچنین تفاوت دیگر مربوط به تعریفی است که دو محقق شناسایی شاخص‌های مؤلفه‌ها مطرح کرده‌اند بوکسال و پورکال (۲۰۱۱) نیز شایستگی‌های اعضای یک سازمان را شامل شایستگی‌های فردی، سازمانی و شغلی می‌دانند. یافته‌های تحلیلی نشان داده‌اند که شاخص‌ها و مؤلفه‌های طراحی شده توسط محقق رابطه معناداری با مؤلفه‌ها و مؤلفه‌ها رابطه معناداری با ابعاد دارند. به این ترتیب یافته‌ها ثابت کرده‌اند که مفهوم شایستگی حرفه‌ای به خوبی طراحی و ارزیابی شده است و از این رو مورد تأیید است. با وجود این، نکته اصلی در این جا آن است که شاخص‌ها و مؤلفه‌های طراحی شده، تفاوت معناداری با یکدیگر دارند. به این معنا که اولویت‌های متفاوتی میان هر یک از مؤلفه‌های ابعاد و شاخص‌های مؤلفه‌ها وجود دارد که برخی از مؤلفه‌ها را نسبت به سایر مؤلفه‌ها یا شاخص‌ها بااهمیت‌تر و با اولویت‌تر می‌سازد. این مسئله در مورد وضعیت موجود و مطلوب نیز صادق است.

**تعارض منافع:** نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی برای اعلام ندارند.

## References

- Anis, K. (2008) “Uniwersytet: tradycyjny-przedsięwzięciowy-oparty na wiedzy” [University: Traditional-Entrepreneurial-Knowledge-Based], *Nauka i Szkolnictwo Wyzsze* [Science and Higher Education] 2 28 (2006): 7–26.
- Bowen, H.M., (2019). *Foundations of Higher education in development countries*. New York City.
- Boxall, P. & Purcell, J. (2011). *Strategy and human resource management*. New York: Palgrave Macmillan, 1-368.
- Boyatzis, R. E. (2008). Competencies in the 21st century. *Journal of Management Development*, 27(1), 5-12.
- Chubin, R.S (2003). *Practical Questions in Building Competency Models*. Retrieved from: <http://www.workitect.com>.
- Clark, J. & Armit, K. (2010). Leadership competency for doctors: a framework *Leadership in Health services*, 23.
- Cochran G. (2009). *Developing a competency model for a 21st century extension organization*, unpublished doctoral dissertation, Ohio state university, 1-386.
- Bilal, Guraya, S. Y., & Chen, S. (2019). The impact and effectiveness of faculty development program in fostering the faculty’s knowledge, skills, and professional competence: A systematic review and meta-analysis. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 26(4), 688-697.
- Guraya, S.Y., Guraya, S.S., Mahabbat, N.A., Fallatah, K.Y., Al-Ahmadi, B.A., ALalawi, H. H., (2016). The Desired concept maps and goal setting for assessing professionalism in medicine, *JOURNAL OF CLINICAL AND DIAGNOSTIC RESEARCH*, 10(5).
- Jones, M., Schuer, K.M., Ballard, J.A., Taylor, S.A., Zephyr, D., Jones, M.D., (2015). Outcomes of an immersive pilot faculty development program for interprofessional facilitation: a mixed methods study. *J. Interprof. Care*. 1, 83–89

- Karami, Morteza (2007). Training of Managers with Competency Model. Tadbir, 18(179), 27-29.
- Liikamaa.K.(2015). Developing a project manager's competencies: A collective view of the most important competencies.University of Turku, Pohjoisranta 11P.O. Box xx, FI 28101, Finland. 6th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics and the Affiliated Conferences, AHFE 2015.Procedia Manufacturing, 3, 681-687.
- Loguria, R. T. (2006). Meritocracy and Americans view on distributive justice dissertation of phd- university of Maryland, 1-275.
- Mitchell, L. & Boak, G. (2009). Developing competences frameworks in uk healthcare: lesson from practice. Journal of European Industrial training, 33(8/9), 701 -717.
- Niroomand, P. (2013). Pattern of Competence of Managers of Technology Based Firms. Senior Thesis, Allameh University. [In Persian]
- Saboor, f. (2018). A Systematic Approach to the Analysis of Competitive Barriers in to Ministry of Energy. Doctoral Thesis, Faculty of Management, Allameh Tabataba'i University. . [In Persian]
- Sanchez R. (1982). "Building competency models: approaches for HR professional", Human resource management, 35(1), 7-18.